

2020 年事业单位备考

第十六天 考点分享

数量关系与资料分析-数学运算

排列组合问题

(一) 基本公式

排列公式: $A_n^m = n(n-1)(n-2) \cdots (n-m+1) = \frac{n!}{(n-m)!}$

组合公式: $C_n^m = C_n^{n-m} = \frac{n(n-1) \cdots (n-m+1)}{m \times (m-1) \times \cdots \times 1}$

(二) 解题技巧

1. 捆绑法: 如果题目要求一部分元素必须在一起, 需要先将要求在一起的部分视为一个整体, 再与其他元素一起进行排列;
2. 插空法: 如果题目要求一部分元素不能在一起, 则需要先排列其他主体, 然后把不能在一起的元素插空到已经排列好的元素中间。
3. 反向法: 某种情况下的计算较多且复杂, 则优先从反面情况考虑, 再用总情况数减去反面情况数, 最终求出结果。
4. 插板法: 如果题目表述为一组相同的元素分成数量不等的若干组, 要求每组至少一个元素, 则将隔板插入元素之间, 计算出分类总数。
5. 环形排列: 如果 n 个元素围成一圈排列, 则会出现重复排列, 转换为 $(n-1)$ 人的线型排列进行讨论。
6. 错位排列: 有 n 个元素和 n 个位置, 如果要去每个元素的位置与元素本身的序号都不同, 则 n 个元素对应的排列情况分别为, $D_1=0$ 种, $D_2=1$ 种, $D_3=2$ 种, $D_4=9$ 种, $D_5=44$ 种, \cdots
 $D_n = (n-1) (D_{n-2} + D_{n-1})$ 种。
7. 枚举法: 将有可能出现的情况, 一一列举。

人生从来没有真正的绝境。无论遭受多少艰辛, 无论经历多少苦难, 只要一个人的心中还怀着一粒信念的种子, 那么总有一天, 他就能走出困境, 让生命重新开花结果。

获取更多备考信息, 关注微信公众号!



公众号二维码



华图教育
HUATU.COM